

Illuminated display panel with main section of front panel opaque - has sections carrying display information highlighted from within housing

Veröffentlichungsnr. (Sek.) DE4107581
Veröffentlichungsdatum : 1992-09-17
Erfinder :
Anmelder : JEROMA R WERBELICHT KG (DE)
Veröffentlichungsnummer : ☐ DE4107581
Aktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19914107581 19910307
Prioritätsaktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19914107581 19910307
Klassifikationssymbol (IPC) : G09F13/08; H01J61/00
Klassifikationssymbol (EC) : G09F13/08
Korrespondierende Patentschriften

Bibliographische Daten

A display or advertising unit has a box shaped housing that contains a number of lighting elements. The base of the housing is produced of metal and this receives a panel that has an opaque characteristic. The display pattern is formed in optically transmitting material with a screen printed surface. The panel itself is of white material. The inner surface of the panel has transmitting regions aligned with the display sections. When illuminated, the display patterns are highlighted. ADVANTAGE - Provides high contrast display.

Daten aus der **esp@cenet** Datenbank - - I2

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

P42134DE



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift

10 DE 41 07 581 A 1

51 Int. Cl.⁵:
G 09 F 13/08
H 01 J 61/00

21 Aktenzeichen: P 41 07 581.1
22 Anmeldetag: 7. 3. 91
43 Offenlegungstag: 17. 9. 92

DE 4107581 A1

71 Anmelder:
Werbelicht KG, Rudolf Jeroma, 2800 Bremen, DE

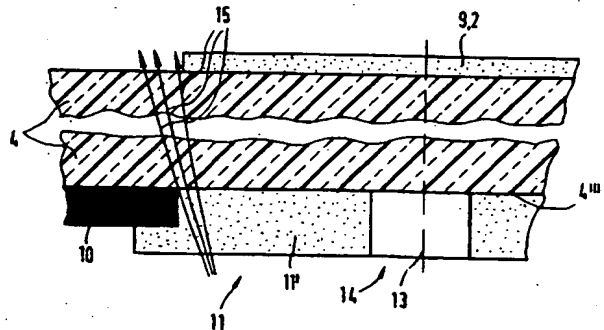
74 Vertreter:
Boehmert, A., Dipl.-Ing.; Hoormann, W., Dipl.-Ing.
Dr.-Ing., 2800 Bremen; Goddar, H., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat.; Liesegang, R., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.;
Münzhuber, R., Dipl.-Phys., 8000 München; Winkler,
A., Dr.rer.nat., 2800 Bremen; Busch, T., Dipl.-Ing.,
O-7010 Leipzig; Tönhardt, M., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,
Pat.-Anwälte, 8000 München; Stahlberg, W.; Kuntze,
W.; Kouker, L., Dr., 2800 Bremen; Huth, M., 6228
Eltville; Pufendorf, von, L.; Nordemann, W., Prof.
Dr.; Vinck, K., Dr.; Hertin, P., Prof. Dr.; Brocke, vom,
K., Rechtsanwälte, 1000 Berlin

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Lichtwerbeelement

57 Die Erfindung betrifft ein Lichtwerbeelement mit einem im wesentlichen undurchlässigen Installationsträger, der in seinem Inneren mit wenigstens einer Lichtquelle versehen und mit einer i. a. opaken Frontplatte abgedeckt ist, die an ihrer Außenseite mit wenigstens einer lichtdurchlässigen Werbung versehen ist, welche eine andere Farbgebung aufweist, als der ihr benachbarte Bereich der Frontplatte, wobei die Frontplatte an ihrer Innenseite jeweils nur im Bereich der Werbung lichtdurchlässig und in den hieran angrenzenden Bereichen lichtundurchlässig ausgebildet ist, wobei die Lichtintensität eines lichtundurchlässigen Bereiches der Frontplatteninnenseite unterschiedlich groß ist (Fig. 5).



DE 4107581 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Lichtwerbeelement mit einem im wesentlichen lichtundurchlässigen, kastenförmigen Installationsträger, der in seinem Inneren mit wenigstens einer Lichtquelle versehen und mit einer i.a. opaken (also zwar lichtdurchlässigen, aber nicht durchsichtigen), i.a. weißen Frontplatte abgedeckt ist, die an ihrer Außenseite mit wenigstens einer (aufgedruckten, aufgemalten, aufgeklebten oder auf andere Weise ausgebildeten) lichtdurchlässigen Werbung versehen ist, die eine andere Farbgebung aufweist als der ihr benachbarte Bereich der Frontplatte.

Wenn vor- oder nachstehend von einer "Werbung" die Rede ist, so soll hierunter im Rahmen der vorliegenden Erfindung mithin eine (lichtdurchlässige) Werbung verstanden werden, die bei einer Lichtbeaufschlagung aus dem Inneren des Lichtwerbeelementes bzw. dessen Installationsträger lichtdurchlässig ist (ganz gleich, ob dieses bei abgeschalteter Lichtquelle, wie dieses bei natürlicher Tageshelligkeit in aller Regel der Fall ist, von außen her erkennbar ist oder nicht), also einer gleichsam lichttransparenten Werbung, die bspw. aus einer lichtdurchlässigen Beschriftung oder einem sonstigen Motiv besteht und — wie ausgeführt — durch Bedrucken, Bemalen, Bekleben mit Kunststoffolie, farbige integrale Aus- oder Einprägung in die Frontplatte oder auf sonstige Weise gebildet sein kann, wobei das Vorhandensein einer solchen Werbung selbstverständlich nicht ausschließt, daß außerdem auf der Frontplatte des Lichtwerbeelementes noch andere Werbungen in Form von Schrift-oder/und Bildbestandteilen vorhanden sein können, die ggf. nicht lichtdurchlässig ausgebildet sind und mithin i.a. die lichtdurchlässige Werbung ergänzen, sei es nun mit einer Werbeaussage oder aber unter Bildung blickfangbildender lichttechnischer Werbeelemente.

Seit Erfindung der in der Praxis i.a. kurz mit "Neonröhren" bezeichneten Hochspannungs-Dampfentladungslampen einerseits und Entwicklung sowie Einführung der Lichtwerbetechnik andererseits haben diese (nachstehend der Einfachheit halber jeweils kurz als "Neonröhren" bezeichneten) Lichtelemente in der Lichtwerbetechnik bekanntlich stets eine erhebliche Rolle gespielt, da sie sowohl in Weiß-Ausführung wie insbesondere auch bei farbigen Ausgestaltungen besonders aggressive Lichtelemente bilden und demgemäß insbesondere zur Schaffung von blickfangartigen (Werbe-)Lichtelementen wegen der damit verbundenen Werbewirksamkeit stets besonders zweckmäßig erschienen und demgemäß beliebt waren.

Nachdem die Lichtwerbetechnik derartige "Neonröhren" — vermutlich wegen ihres relativ aggressiven Erscheinungsbildes — vorübergehend weniger verwandt hatte, sind diese Lichtwerbeelemente zwischenzeitlich bereits seit längerer Zeit wieder in ihrer (werbe-)lichttechnischen Bedeutung erheblich gestiegen, wohl u. a. weil der mit ihnen verbundene nostalgische Effekt von der Werbebranche zu Recht erkannt worden ist, so daß sie heutzutage längst wiederum einen festen Bestandteil der Lichtwerbetechnik bilden.

Dabei ist jedoch unglücklicherweise der Einsatz derartiger Neonröhren mit verschiedenen erheblichen Nachteilen verbunden, die dazu führen, daß ein auf ihnen beruhendes oder ihre Verwendung einschließendes Lichtwerbekonzept letztlich dann oft doch nicht praktiziert wird.

Ein erheblicher Nachteil von Neonröhren liegt zunächst einmal darin, daß sie nach wie vor sehr teuer sind,

so daß entsprechende Lichtwerbekonzepte häufig schon aus Kostengesichtspunkten verworfen werden müssen.

Es kommt hinzu, daß die regelmäßig erforderliche Pflege von Neonröhren sehr wartungsintensiv ist, da sie durch Umwelteinflüsse relativ schnell verschmutzen, so daß eine relativ häufige Reinigung erforderlich ist, um den durch eine unübersehbar verschmutzte Lichtwerbung hervorgerufenen Anti-Werbeeffekt, welcher der Fachwelt hinlänglich bekannt ist, zu verhindern.

Bei dieser Reinigung kommt es häufig zu Beschädigungen (Bruch) von Neonröhren, die als Lichtwerbeelemente eingesetzt sind, da derartige Reinigungsarbeiten regelmäßig von nicht qualifiziertem, sorglosem Personal durchgeführt wird.

Es kommt hinzu, daß Neonröhren aufgrund der elektrischen Vorgänge grundsätzlich einer Entflammungsgefahr unterliegen, und daß es nicht selten zu einer Zerstörung durch Entflammung kommt, wobei diese dann nicht nur vorübergehend zu einem werblich nicht akzeptablen Erscheinungsbild führt, sondern ersichtlich auch zu weiteren (ggf. erheblichen) Schäden führen kann.

Unter Berücksichtigung der genannten und weiterer Nachteile von für lichtwerbetechnische Zwecke eingesetzten (oben definierten) Neonröhren einerseits und dem Umstand, daß sich das Erscheinungsbild derartiger Neonröhren nach wie vor — unter nostalgischen Gesichtspunkten in zunehmendem Maße — für lichtwerbetechnische Zwecke bzw. Effekte ganz besonders eignet andererseits, liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Lichtwerbeelement der eingangs beschriebenen Gattung zu schaffen, welches bzgl. seiner — wie oben definierten — Werbung das lichttechnische Erscheinungsbild von Neonröhren vermittelt, tatsächlich aber insoweit für die Neonröhren gleichsam eine "technische Ersatzlösung" liefert, die nicht nur ganz erheblich billiger und besser zu pflegen ist, keine Entflammungsgefahr enthält etc., und die dennoch (lichtwerbetechnisch) den Effekt von Neonröhren vermittelt, ganz gleichgültig, ob die betreffende Werbung des Lichtwerbeelementes blickfangartige Elemente bildet oder bspw. einen Schriftzug oder ein sonstiges Bildmotiv, wie man es in konventioneller Weise aus Neonröhren herstellen kann.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht erfindungsgemäß darin, daß die Frontplatte an ihrer Innenseite jeweils nur im Bereich der Werbung lichtdurchlässig ist und in den hieran angrenzenden (Projektions-)Bereichen lichtundurchlässig ausgebildet ist, wobei die Lichtintensität des lichtdurchlässigen Bereiches der Frontplattenunterseite unterschiedlich groß ist, und zwar i.a. bevorzugt im mittleren Abschnitt des lichtdurchlässigen Bereiches größer als an den äußeren Randabschnitten des lichtdurchlässigen Bereiches, wie weiter unten — insbesondere an Ausführungsbeispielen — noch im einzelnen erläutert wird.

Um den aufgabengemäß angestrebten Effekt zu optimieren, ist es zweckmäßig, wenn der einer auf der Außenseite der Frontplatte des Lichtwerbeelementes angebrachten Werbung zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich an der Innenseite der Frontplatte jeweils der betreffenden Werbung im wesentlichen geometrisch folgt und bevorzugt im wesentlichen symmetrisch zu der (den) Symmetrielinie(n) der Werbung angeordnet ist.

Obwohl eine (schon aus Kostengründen) höchst bevorzugte Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung

darin besteht, daß der jeweils einer Werbung zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich an der Rückseite der Frontplatte im wesentlichen schlitzförmig ausgebildet ist, wobei die Schlitzbreite jedes Abschnittes des Lichtdurchlässigkeitsbereiches jeweils schmaler ausgebildet ist als die (Außen-)Kontur des betreffenden Abschnittes der Werbung, ist eine solche Ausgestaltung zur Lösung der obigen Aufgabe nicht obligatorisch, sowie es auch nicht obligatorisch ist, daß schlitzförmig ausgebildete Lichtdurchlässigkeitsbereiche notwendigerweise gleichsam filterfrei ausgebildet sein müssen, obwohl es höchst zweckmäßig und demgemäß in aller Regel zu bevorzugen ist, wenn der einer Werbung zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich jeweils in seinem mittleren Bereich durchlässig für helles — vorzugsweise weißes — Licht ist.

Der dem mittleren Bereich eines Lichtdurchlässigkeitsbereiches jeweils benachbarte Bereich ist bevorzugt lichtdurchlässig für farbiges Licht ausgebildet, und zwar in bevorzugter Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung für farbiges Licht, dessen Farbe gleich (bzw. ähnlich) der Farbe der betreffenden Werbung ist, da sich gezeigt hat, daß bei einer solchen Ausgestaltung der insbesondere angestrebte "Neonröhren-Effekt" besonders eindrucksvoll ist.

Eine Ausgestaltungsmöglichkeit zur Erzielung des erstrebten Effektes besteht darin, daß die Einfärbungsinintensität eines farbigen lichtdurchlässigen Bereiches von dessen Mitte nach außen zunimmt, wobei es höchst zweckmäßig ist, wenn bei einer solchen Ausgestaltung die Lichtdurchlässigkeitszunahme von der Mitte nach außen kontinuierlich abnimmt, und zwar bevorzugt letztlich so stark, daß die Lichtdurchlässigkeit eines farbigen Lichtdurchlässigkeitsbereiches an seinem dem angrenzenden lichtundurchlässigen Bereich benachbarten Randbereich bereits annähernd gegen Null geht, um auf diese Weise im Übergangsbereich zwischen lichtdurchlässigen und lichtundurchlässigen Abschnitten der Frontplatte(nrückseite) diffuse Zonen zu erzeugen, die im Zusammenwirken mit dem stark lichtdurchlässigen mittleren Bereich des jeweiligen Lichtdurchlässigkeitsbereiches den erstrebten dreidimensionalen Plastizitätseffekt bewirken.

Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die Erfindung ist nachstehend an Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf eine Zeichnung weiter erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine etwas vereinfachte bzw. schematisierte Draufsicht auf die Sichtseite eines erfindungsgemäßen Lichtwerbeelementes in Richtung des Pfeiles I in Fig. 2 gesehen;

Fig. 2 einen (relativ stark) schematisierten Schnitt durch das Lichtwerbeelement gemäß Fig. 1 in Richtung der Schnittlinie II-II gesehen;

Fig. 3 den mit einer strichpunktiierten Linie umrandeten Frontplattenabschnitt III gemäß Fig. 2 in (erheblich) vergrößerter Darstellung (etwa im Maßstab 3:1 zur tatsächlichen Größe);

Fig. 4 den in Fig. 3 mit einer strichpunktiierten Linie umrahmten Abschnitt IV von Fig. 3, der einen unteren bzw. inneren Abschnitt der Frontplatte des Lichtwerbeelementes in wiederum gegenüber der Darstellung gemäß Fig. 3 vergrößerter Darstellung zeigt;

Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 4, die eine gegenüber den Fig. 3 und 4 modifizierte Ausgestaltung zeigt;

Fig. 6 den in Fig. 1 mit einer strichpunktiierten Linie umrahmten Abschnitt VI bei Tageslichtverhältnissen

(ohne eingeschaltete Lichtquelle(n));

Fig. 6a den Abschnitt gemäß Fig. 6 in perspektivischer Darstellung, wie er sich einem Betrachter darstellt;

Fig. 7 den in Fig. 1 mit einer strichpunktiierten Linie umrahmten Abschnitt VI bei Dunkelheit und eingeschalteter Lichtquelle; und

Fig. 7a den in den Fig. 6, 6a und 7 wiedergegebenen Abschnitt, wie er einem Betrachter — trotz seiner flächigen Ausgestaltung — optisch erscheint.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf die Sichtseite eines im ganzen mit 1 bezeichneten Lichtwerbeelementes (in Richtung des Pfeiles I in Fig. 2 gesehen) mit einem aus der Schnittdarstellung gemäß Fig. 2 erkennbaren lichtundurchlässigen Installationsträger 2 (Blech), der in seinem Inneren mit mehreren als normale Leuchtstoffröhren ausgebildeten Lichtquellen 3 versehen und mit einer opaken, also zwar lichtundurchlässigen, aber nicht durchsichtigen, weißen Frontplatte 4 aus Kunststoff abgedeckt ist und mit Seitenstegen 4' sowie an deren Innenseite ausgebildeten umlaufenden Wülsten 5 formschlüssig und dichtend in eine umlaufende Nut 6 des Installationsträgers 2 greift.

Die Frontplatte ist an ihrer Außenseite mit mehreren Werbeelementen bzw. Werbeeinheiten versehen, nämlich mit einem Schriftzug 7, einer bildlichen Darstellung 8 sowie zwei einzeln und gemeinsam einen optischen Blickfang bildenden halbkreisförmigen Bögen 9.1 bzw. 9.2.

Dabei sind die Werbeelemente 7 und 8 sowohl in der Ausgestaltung wie auch im Erscheinungsbild konventioneller Art, nämlich jeweils im Siebdruck auf die Außenseite 4' der Frontplatte 4 aufgedruckt. Dagegen handelt es sich bei den halbkreisförmigen Werbeelementen 9.1 und 9.2, die nachstehend auch gemeinsam als "Werbung" 9 bezeichnet werden, um eine erfindungsgemäße Werbung, die den Betrachtern des Lichtwerbeelementes 1 den Eindruck vermitteln soll, als handle es sich bei ihnen (gemäß der obigen Definition) um Neonröhren, die offenbar an der Außenseite der Frontplatte 4 angeordnet sind, und diesen Eindruck im erleuchteten Zustand auch tatsächlich erwecken, obwohl die Werbung 9 überhaupt keine Hochspannungsdampfentladungslampen aufweist und aus einfachsten sowie entsprechend preiswerten Elementen besteht, wie nachfolgend im einzelnen erläutert wird:

Die halbkreisförmigen Bögen 9.1 und 9.2 sind jeweils farbig, wobei beide Bögen 9.1, 9.2 ebenso wie der Schriftzug 7 und das Bild 8 im Siebdruck (mit einer lichtdurchlässigen Farbe) auf die Außenseite 4' der Frontplatte 4 aufgedruckt sind und demgemäß im nicht erleuchteten Zustand (also bei nicht eingeschalteten Lichtquellen 3) zur Tageszeit bzw. bei natürlichem Licht, bei dem ein Lichtwerbeelement als solches ohnehin lediglich eine plakative Wirkung entfaltet, auch entsprechend flächig wirken.

Werden daher insbesondere bei Dunkelheit die Lichtquellen 3 eingeschaltet, so wirken die Werbeelemente 9.1 und 9.2 schon aus relativ kurzer Entfernung auf einen Betrachter so, als handle es sich bei ihnen um (farbige) Neonröhren, während der Schriftzug 7 und das Bild 8 nach wie vor entsprechend ihrer tatsächlichen Ausgestaltung flächig wirken.

Dieser Effekt wird — wie ausgeführt mit gegenüber Neonröhren unvergleichbar geringerem Aufwand — dadurch erreicht, daß die Frontplatte 4 an ihrer Innenseite 4'' jeweils nur im Bereich der Werbung 9.1, 9.2 lichtdurchlässig ist und in den hieran angrenzenden Be-

reichen 10 lichtundurchlässig ausgebildet ist. Dabei folgt der jeder Werbung 9.1 bzw. 9.2 zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich 11, wie sich zumindest bzgl. der Projektion der dort vergrößert wiedergegebenen Werbung 2 aus Fig. 3 ergibt, geometrisch der betreffenden Werbung (bei der Darstellung gemäß Fig. 3 also der Werbung 9.2), die an der Außenseite 4'' der Frontplatte 4 über dem jeweiligen Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 angeordnet ist geometrisch, wobei der Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 jeweils symmetrisch zu der betreffenden Werbung 9.2 angeordnet ist, was indes ersichtlich nicht obligatorisch ist.

Jeder Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 ist nun so ausgebildet, daß er in seinem mittleren Bereich lichtdurchlässiger ist als an seinen Randbereichen, und zwar insbesondere für helles, vorzugsweise weißes Licht, während benachbart zu dem mittleren Bereich jedes Lichtdurchlässigkeitsbereiches 11 eine begrenzte Durchlässigkeit für farbiges Licht vorgesehen ist, und zwar farbiges Licht, dessen Farbe gleich der betreffenden Werbung (hier also der Werbung 9.2) ist.

Wie aus der Darstellung gemäß Fig. 3 bzw. in dem in Fig. 4 vergrößerten Abschnitt IV von Fig. 3 angedeutet ist, kann der der Werbung 9.2 zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 so ausgebildet sein, daß er in seinem mittleren Bereich für das von den Lichtquellen 3 erzeugte weiße Licht durchlässig ist, wie dieses von den Pfeilen 12.1i und 12.1a angedeutet ist, während die den Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 bildende Blende 11' so ausgebildet bzw. eingefärbt ist, daß ihre Pigmentierung von der durch die strichpunktierte Linie 13 angedeuteten Mitte der Werbung 9.2 nach außen zunimmt, so daß die von den Lichtquellen 3 erzeugten Lichtstrahlen 12.2i und 12.3i, deren Intensität im wesentlichen gleich groß wie die Lichtstrahlen 12.1i im mittleren Abschnitt des Lichtdurchlässigkeitsbereichs 11 sind von der Mitte nach außen gesehen in steigendem Maße gefiltert werden, so daß die letztlich aus der Frontplatte 4 austretenden und in die Werbung 9.2 eintretenden Lichtstrahlen 12.2a bzw. 12.3a von der Mitte nach außen des Lichtdurchlässigkeitsbereichs 11 bzgl. ihrer Intensität abnehmen und letztlich aus der Werbung 9.2 in den Randbereichen nur noch erheblich schwächeres Licht austritt als im mittleren Bereich, wobei noch erwähnt sei, daß die kontinuierlich zunehmende Einfärbung der Blende 11' in der gleichen Färbung vorgesehen ist wie die ihr zugeordnete Werbung 9.2.

Eine konstruktiv erheblich einfacher zu bildende Ausgestaltung zeigt Fig. 5, wobei bei dieser Modifikation wiederum gleiche bzw. gleichwirkende Teile bzw. Abschnitte mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind wie bei den Fig. 1 bis 4.

Bei der Ausgestaltung gemäß Fig. 5 ist der an den Lichtdurchlässigkeitsbereich 11 angrenzende Bereich 10 wiederum lichtundurchlässig (nämlich schwarz) eingefärbt, wobei beim Projektionsbereich der Werbung 9.2 an der Innenseite 4''' der Frontplatte 4 ein Ausschnitt belassen ist, der gleichsam mit einer "Schlitzblende" 11' versehen ist, wobei der mittlere Bereich 14 dieser "Schlitzblende" 11' freigelassen ist und der übrige Bereich — also der Bereich zwischen dem mittleren Bereich 14 und dem angrenzenden lichtundurchlässigen Bereich 10 — durchgehend gleichmäßig eingefärbt ist, und zwar wiederum mit der gleichen Farbe wie das zugeordnete Werbeelement 9.2.

Hierdurch ergeben sich wiederum praktisch im Ergebnis die gleichen Wirkungen wie bspw. bei der Ausgestaltung gemäß den Fig. 3 und 4, wobei noch zu ergän-

zen ist, daß von den Lichtquellen 3 ausgesandte Lichtstrahlen 15, die am Randbereich des lichtundurchlässigen Bereiches 10 vorbeigehen und insbesondere im Randbereich der Werbung 9.2 auftreffen bzw. dort nach außen austreten, eine Diffusionszone schaffen, die maßgeblich an den geradezu unglaublichen Effekt einer solchen erfindungsgemäßen Werbung 9 beteiligt sind, wie dieses nachstehend noch an den Fig. 6, 6a und 7, 7a verdeutlicht werden soll.

Fig. 6 stellt eine Teildraufsicht auf die Frontplatte 4 des Lichtwerbeelementes 1 dar, und zwar einen kleinen Ausschnitt, der einen Teil der Werbung 9.2 beinhaltet.

Um noch einmal zu verdeutlichen, wie die Werbung 9.2 und damit auch der in Fig. 6 dargestellte Teilabschnitt ausgebildet ist, ist die Darstellung gemäß Fig. 6 in Fig. 6a noch einmal perspektivisch dargestellt, wobei der (eingefärbte) Siebdruck, der die Werbung 9.2 bildet, ersichtlich bzw. bzgl. seiner Dicke übertrieben stark dargestellt ist.

Es läßt sich erkennen, daß eine solche Werbung 9 (in den Fig. 6 und 6a also beispielhaft 9.2) nicht nur flächig ausgebildet ist, sondern ohne Aktivierung der Lichtquellen 3 bei Tageslicht auch entsprechend wirkt.

Werden dagegen bei Dunkelheit die Lichtquellen 3 eingeschaltet, so wirkt die konstruktiv an sich flächige Werbung 9.2 (ebenso wie die Werbung 9.1) schon aus der Nähe (und insbesondere in etwas größerer Entfernung) geradezu unglaublich rohrförmig plastisch, wie mit der Darstellung gemäß Fig. 7a verdeutlicht werden soll, die den optischen Eindruck auf einen Betrachter wiedergibt, so daß bspw. das in den Fig. 1 und 2 dargestellte Lichtwerbeelement unter Bedingungen, unter denen es zu Lichtwerbezwecken vorgesehen ist, einem Betrachter lichttechnisch den Eindruck vermittelt, als handele es sich bei den Werbungen 9.1 und 9.2 um Neonröhren, die auf die Außenseite 4'' der Frontplatte 4 aufgesetzt sind.

Es bedarf für den zuständigen Fachmann keiner detaillierten Hinweise, daß diese Technologie ersichtlich nicht nur für geometrische Blickfangelemente einsetzbar ist, sondern auch für Schriftzüge und sonstige Darstellungen, für welche Neonröhren üblicherweise einsetzbar sind, wobei die Einsatzmöglichkeiten ersichtlich hierüber sogar noch weit hinausgehen.

Bezugszeichenliste

- 1 Lichtwerbeelement
- 2 Installationsträger
- 3 Lichtquellen
- 4 Frontplatten
- 4' Seitenstege (von 4)
- 4'' Außenseite (von 4)
- 4''' Innenseite (von 4)
- 5 Wülste
- 6 Nut (von 2)
- 7 Schriftzug
- 8 Bild
- 9 Werbung
- 10 an 9 angrenzende Bereiche (lichtundurchlässige)
- 11 Lichtdurchlässigkeitsbereich
- 11' Blende
- 12 Pfeil
- 13 Linie
- 14 mittlerer Bereich
- 15 Lichtstrahlen

dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtdurchlässigkeit eines Lichtdurchlässigkeitsbereichs (11) an dessen dem angrenzenden undurchlässigen Bereich (10) benachbarten Randbereich gegen Null geht.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

1. Lichtwerbeelement mit einem im wesentlichen undurchlässigen Installationsträger, der in seinem Inneren mit wenigstens einer Lichtquelle versehen und mit einer i.a. opaken Frontplatte abgedeckt ist, die an ihrer Außenseite mit wenigstens einer lichtdurchlässigen Werbung versehen ist, welche eine andere Farbgebung aufweist als der ihr benachbarte Bereich der Frontplatte, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontplatte (4) an ihrer Innenseite (4'') jeweils nur im Bereich der Werbung (9) lichtdurchlässig und in den hieran angrenzenden Bereichen (10) lichtundurchlässig ausgebildet ist, wobei die Lichtintensität eines lichtundurchlässigen Bereiches (10) der Frontplatteninnenseite (4'') unterschiedlich groß ist. 5
2. Lichtwerbeelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) an der Innenseite (4'') der Frontplatte (4) jeweils der Werbung (9) im wesentlichen geometrisch folgt. 10
3. Lichtwerbeelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) jeweils im wesentlichen symmetrisch zu der Symmetrielinie der Werbung (9) angeordnet ist. 15
4. Lichtwerbeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) im wesentlichen schlitzförmig ausgebildet ist. 20
5. Lichtwerbeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) jeweils in seinem mittleren Bereich (14) durchlässig für helles Licht ist. 25
6. Lichtwerbeelement nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) jeweils in seinem mittleren Bereich (14) durchlässig für Weißlicht ist. 30
7. Lichtwerbeelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) benachbart zu seinem mittleren Bereich (14) durchlässig für farbiges Licht ist. 35
8. Lichtwerbeelement nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der einer Werbung (9) zugeordnete Lichtdurchlässigkeitsbereich (11) benachbart zu seinem mittleren Bereich (14) durchlässig für farbiges Licht ist, dessen Farbe gleich bzw. ähnlich der Farbe der betreffenden Werbung (9) ist. 40
9. Lichtwerbeelement nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 8, insbesondere nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfärbungsintensität eines farbigen Abschnittes eines Lichtdurchlässigkeitsbereiches (11) von dessen Mitte nach außen zunimmt. 45
10. Lichtwerbeelement nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfärbungsintensität eines Lichtdurchlässigkeitsbereiches (11) im wesentlichen kontinuierlich von der Mitte nach außen zunimmt. 50
11. Lichtwerbeelement nach Anspruch 9 oder 10, 55

Fig. 1

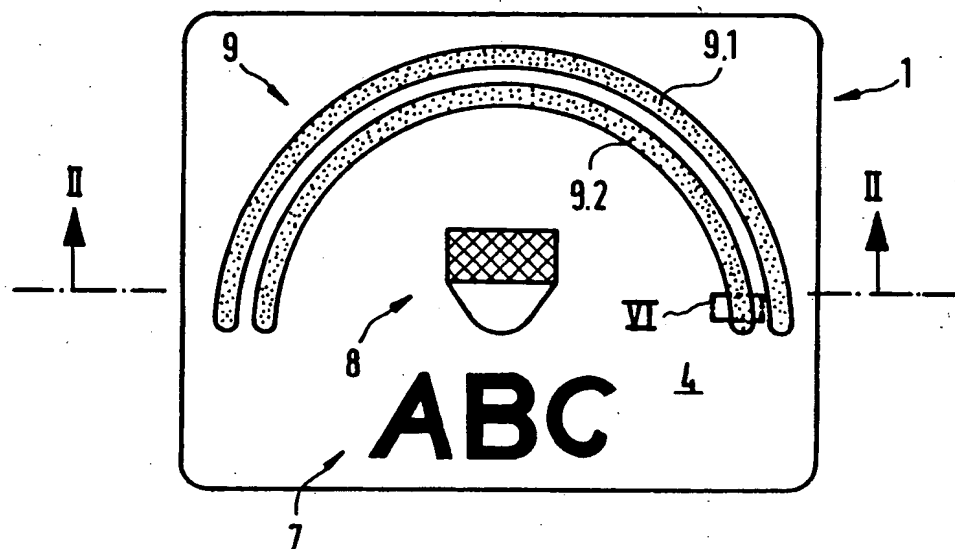


Fig. 2

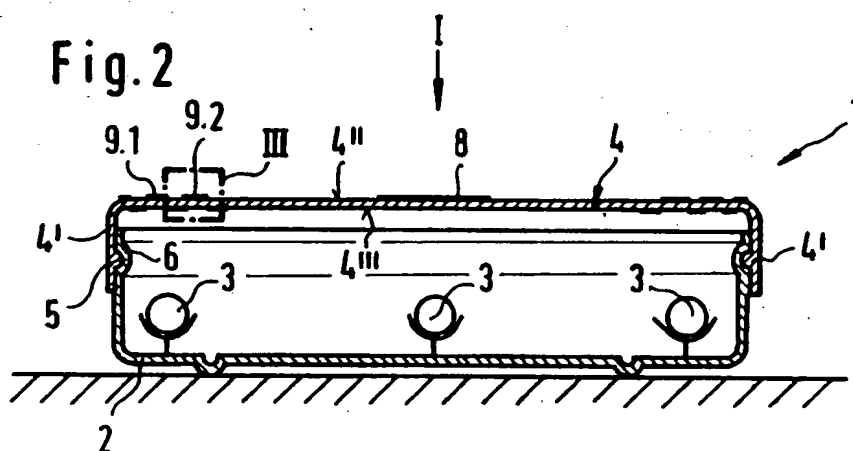


Fig. 3

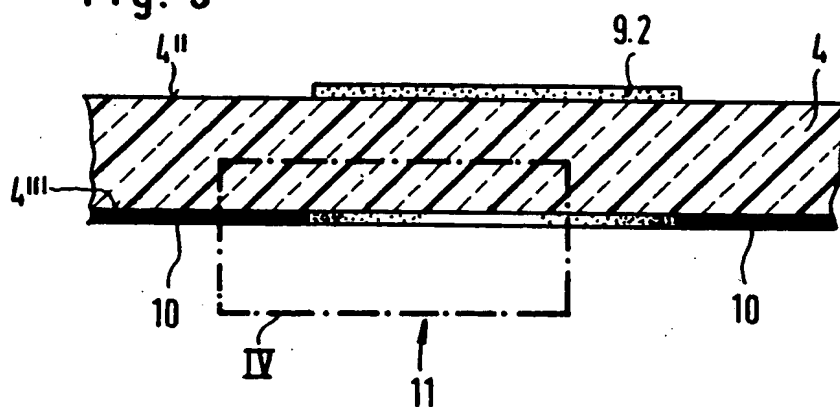


Fig. 4

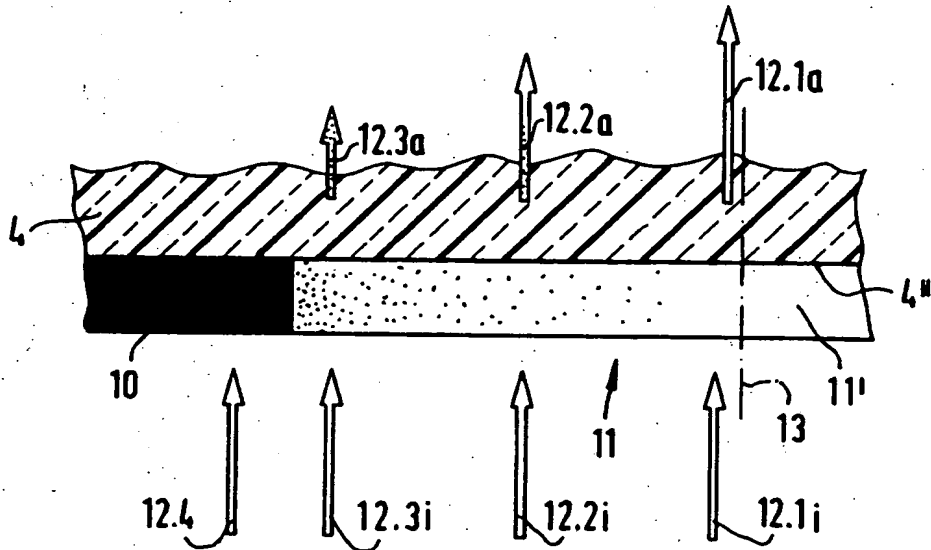


Fig. 5

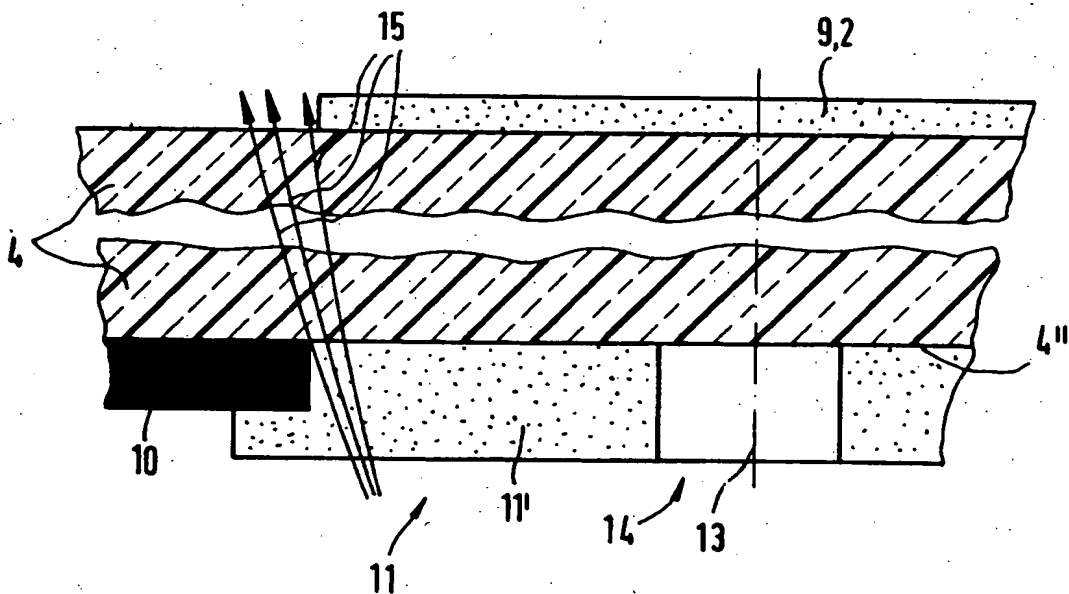


Fig. 6

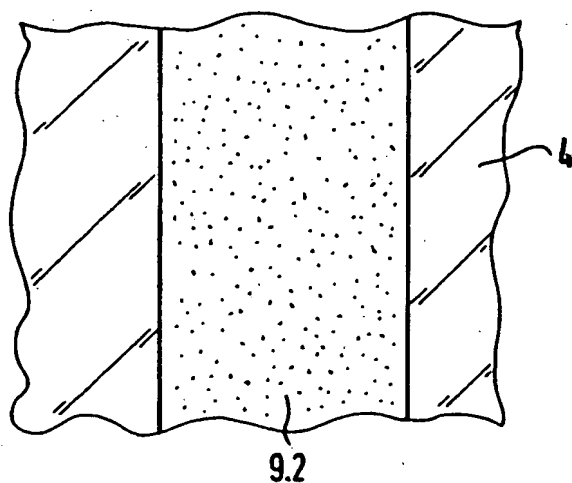


Fig. 6a

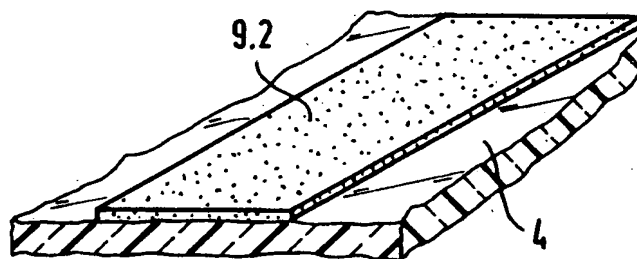


Fig. 7

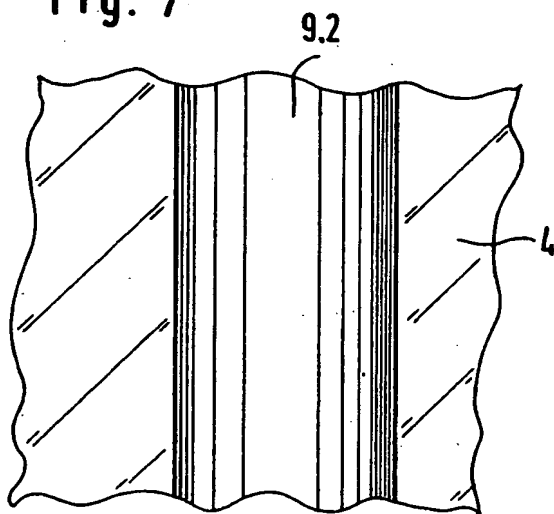
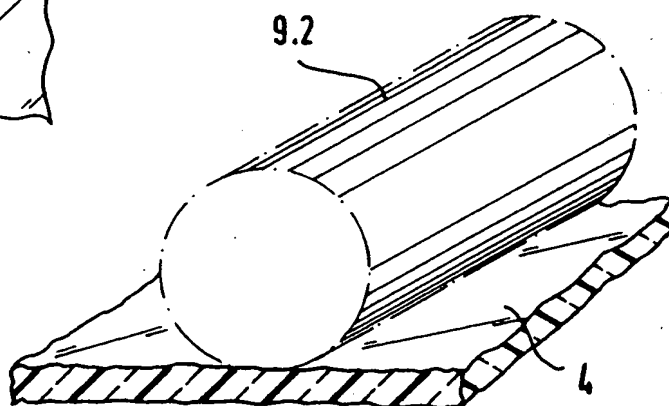


Fig. 7a



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)